

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE 60^{N°}

POUR

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ
DE PARIS

(Mention Médecine)

PAR

LARA Carlos

Né le 19 Février 1908 à Villa Alègre (Chili)

**Etude sur les variations
du seuil de la cuti-réaction
au cours du Pneumothorax**

Président : M. TROISIER, Professeur

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ
11 et 13, Rue de l'Ecole de Médecine
PARIS

1939



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PAR

LARA Carlos

Né le 19 Février 1908 à Villa Alègre (Chili)

Etude sur les variations du seuil de la cuti-réaction au cours du Pneumothorax

Président : M. TROISIER, Professeur

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

11 et 13, Rue de l'Ecole de Médecine

PARIS

1939

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN		BROCQ	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
PASTEUR-VAL- LERY - RADOT		VELTER	
SEZARY			
MM.	Clinique obstétricale.		
ECALLE			
METZGER			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie Clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA FILLE TANT AIMEE
MA DOUCE PETITE WILDA

A MA FEMME CHERIE

*Tu te passes de tout éloge; sans toi je
n'aurais pu accomplir mes études.*

A MA MERE

Hommage à ton Amour maternel.

A MON FILS, MON PETIT IVAN

A MES SŒURS, SI DEVOUEES

A MES BEAUX-PARENTS, AFFECTUEUSEMENT

A MES AMIS

A Monsieur le Docteur Paul BRAUN,

Ex-assistant de la Clinique de la Tuberculose
à la Faculté de Médecine de Paris,
Officier de la Légion d'Honneur

*Je lui dois entièrement ce travail.
Il m'a guidé et conseillé avec une ex-
trême obligeance, répondant inlassa-
blement à mes multiples questions et
les remerciements que je puis lui
adresser ici ne sauraient suffire à lui
exprimer ma profonde gratitude.*

A Monsieur le Docteur Georges ARNAUD,
Professeur à l'Ecole de Médecine de Grenoble,
Médecin des Hôpitaux

Je n'oublierai jamais ce que je vous dois.

A Monsieur le Docteur Louis RAMOND,
Médecin de l'Hôpital Laënnec,
Officier de la Légion d'Honneur

*de qui, de façon plaisante, j'ai appris
tant de choses inoubliables.*

A Madame le Docteur FREY-RAGU,

*grâce à qui nous avons conservé ce bien
si précieux qu'est la santé. Respec-
tueuse reconnaissance.*

A Mademoiselle PYOTTE,
Laborantine du Professeur BEZANÇON,

*dont l'aide me fut souvent précieuse
dans la réalisation de mon travail.*

du seuil et nous laissent prévoir que ces variations sont du même ordre que celles qui se sont produites à l'occasion du virage de la réaction.

Nombreux sont les travaux qui ont été publiés ces dernières années sur la sensibilité de l'organisme à la tuberculine. Nous signalons tout particulièrement les travaux si intéressants du Professeur Troisier sur la « *Sensibilité à la Tuberculine* ».

Nous n'avons trouvé qu'un travail, d'origine américaine — dont nous donnons le résumé plus loin — se rapportant au sujet particulier qui fait l'objet de notre thèse. Nous ne savons s'il en existe d'autres, mais nos recherches ne nous ont pas permis de les atteindre.

*
**

Je voudrais, à cette place, exprimer ma reconnaissance à Monsieur le Professeur Bezançon et à son assistant, Monsieur le Docteur Braun, qui ont eu la bonté de m'accueillir pendant de longs mois en remplacement d'un de leurs externes. A leur contact, j'ai appris à connaître et à aimer cette branche de la médecine d'un intérêt si passionnant qu'est la phthysiologie. Je leur renouvelle ma plus sincère et durable reconnaissance.

Les réactions de l'organisme vis-à-vis de la tuberculose chez le même individu ont été le sujet de travaux innombrables depuis la découverte de Koch, et depuis l'introduction par von Pirquet, de la cuti-réaction ou de l'intradermo-réaction par Mentoux.

Mais les modifications de la réaction ont surtout eu pour but de déterminer le moment de l'apparition de cette réaction. L'individu normal, vierge de tuberculose et ne présentant pas de réaction apparente à la tuberculine. Le nouveau-né, sauf exception, doit être considéré comme vierge de tuberculose et sa réaction sera négative. Ce n'est que plus tard, à un âge variable, qu'apparaît cette réaction. En particulier, si on fait des cuti-réactions et des intradermo-réactions périodiques, on s'aperçoit que pendant un certain temps il n'y avait pas de réaction, au contraire, cette réaction apparaît à un moment donné, suivant l'expression imagée et justifiée : « Il y a virage de la réaction. »

C'est donc là un premier exemple de la modi-

fication de la réaction de l'organisme vis-à-vis de la tuberculine; elle se traduit en somme par un phénomène nouveau.

Mais une fois la réaction établie, lorsqu'il y a véritablement une réaction positive à la tuberculine (soit constatée par la cuti-réaction, soit par l'intradermo-réaction), on admet couramment la pérennité de cette action et on admet d'une façon générale que la réaction une fois positive reste indéfiniment positive.

Cependant, là encore, on a observé facilement que dans certaines conditions physiologiques, pathologiques ou même thérapeutiques, la réaction pouvait momentanément disparaître pour réapparaître dans un délai variable. Il est à l'heure actuelle classique de signaler la disparition des cuti-réactions positives au moins momentanément au cours de certaines affections fébriles, d'affections se traduisant par des énanthèmes cutanés : rougeole, scarlatine, etc... Il est classique de signaler que les parties de la peau irradiées par les rayons ultra-violets ou par les rayons solaires, au bout de quelque temps ne réagissent pas à la tuberculine. On sait aussi que dans certains membres paralysés, les réactions à la tuberculine paraissent diminuer et parfois disparaître, mais une fois les conditions physiologiques rétablies, notamment une

fois les énanthèmes disparus, la réaction réapparaît.

Enfin, on sait que dans certains états cachectiques, et en particulier, lorsque la tuberculose évolue vers une période terminale, les sensibilités cutanées et intradermiques ont tendance à disparaître et que, à ce moment, une réaction qui était positive devient négative et ne se produit plus jusqu'à la mort. Le fait est d'ailleurs constatable aussi expérimentalement et chez les cobayes rendus tuberculeux expérimentalement, une intradermo-réaction positive pendant une période donnée peut disparaître complètement à la période cachectique terminale.

Ajoutons pour mémoire que la pérennité de la réaction n'est peut-être pas aussi universelle : certains auteurs sont d'avis qu'une réaction positive chez certains individus peut disparaître complètement et d'une façon définitive ou pendant un temps extrêmement long en dehors des conditions particulières énumérées plus haut.

Ainsi, par ces quelques exemples, on voit qu'une cuti-réaction une fois établie paraît sans doute persister dans l'organisme dans la grande majorité des cas, mais qu'elle peut subir des modifications au moins momentanées sous l'influence des conditions occasionnelles plus ou moins bien précisées;

mais en réalité, l'étude de ces variations a porté essentiellement sur des états passagers et ont trait à des modifications qui aboutissent à la disparition de la réaction d'une façon absolue ou à son apparition, en somme, ont surtout trait au cas où une réaction positive est devenue négative ou au fait qu'une réaction négative ou mieux nulle (suivant MM. Bezançon et Braun) est devenu positive.

Ce qui semble avoir moins retenu l'attention, c'est qu'une réaction, une fois positive, c'est-à-dire apparente par les moyens habituels (cuti-réaction, intradermo-réaction à la tuberculine), une fois établie, devrait être suivie systématiquement et méthodiquement, car des variations d'intensité de cette réaction dans le temps pourraient se produire soit parce que des incidents nouveaux seraient intervenus dans ce délai, soit par le fait d'interventions thérapeutiques, soit pour des raisons diverses qui seraient à étudier.

Le but, en somme, consiste à suivre des individus à partir d'une certaine date et d'éprouver périodiquement leurs réactions à la tuberculine, non pas tant au point de vue de l'intensité objective de la tache ou de la lésion déterminée de la réaction, que par la recherche systématique du seuil¹

1. Nous appelons seuil la plus minime réaction cutanée visible, se traduisant par une très petite papule avec, le plus souvent, une certaine rougeur.

de la réaction au moment de l'examen, ce qui permettrait en somme de suivre d'une façon relativement précise la réaction à la tuberculine dans l'organisme.

On peut imaginer que l'intensité de cette réaction peut être appréciée par l'étude de la lésion produite par l'injection intradermique ou par la cuti-réaction, et divers procédés ont été proposés pour apprécier la réaction, notamment la mesure méthodique du diamètre de la papule ou bien on apprécie seulement l'intensité d'après l'aspect (rougeur, élévation, étendue); c'est ainsi qu'on a pris l'habitude d'étiqueter la réaction en la numérotant par 3, 2 ou 1, ou +++, ++, +.

En réalité, malgré toute la virtuosité que l'on peut déployer pour ces mesures, l'appréciation reste difficile, et empirique.

Il nous a donc paru utile de chercher à modifier le procédé même d'appréciation et d'avoir recours à la recherche du seuil de la réaction, ce qui permet d'assister à la production des réactions à intensité progressive et de fixer le seuil approximativement, bien entendu, entre deux degrés de l'échelle adoptée.

Nous avons essayé de mettre au point ces procédés, sous la direction de M. Braun qui a entrepris cette mesure depuis plusieurs années au Dis-

pensaire Léon-Bourgeois, et dans les dispensaires de l'Office, en collaboration avec MM. Brunet et Arnold.

Cette thèse a pour but d'exposer les méthodes que nous avons employées avec M. Braun pour étudier cette question de la variation du seuil; de tenter d'en préciser l'intérêt spécifique qui nous a été suggéré par l'étude de la réaction à la tuberculine d'une façon générale, suivant les idées exprimées par MM. Bezançon et Braun¹; d'en réunir les constatations pratiques que nous ont permis les essais que nous avons réalisés.

Cependant, les constatations que nous avons pu faire s'étendent sur un délai trop restreint et sur un nombre d'appréciations encore trop petit pour que nous puissions avoir la prétention de tirer des conclusions pratiques définitives. Nous voudrions simplement, avec M. Braun, appeler l'attention sur la possibilité d'employer cette méthode d'une façon systématique : sur l'utilité qu'il y aurait à connaître les résultats qu'elle serait susceptible de donner; mais notre désir serait surtout de vérifier si les résultats pourraient être mis en parallèle avec ceux qui sont aujourd'hui presque

1. Communication à l'Académie de Médecine par MM. Fernand Bezançon, Paul Braun, M^{me} Frey-Ragu et Christian Paul (Séance du 20 juillet 1938, Tome 118, n° 27, page 64).

classiques concernant le virage de la réaction et si une saute importante de seuil, par exemple, un seuil au 10^e de la réaction passant au seuil du 100.000^e ou millionème, peut avoir une signification pratique au même titre qu'une réaction qui jusque-là négative ou nulle devient positive. Il y a d'ailleurs lieu, dès maintenant, de rappeler qu'une réaction dite négative ou nulle peut devenir positive sans qu'il y ait de manifestation apparente au point de vue lésionnel et au point de vue symptomatique; il suffit que le virage puisse être, dans quelques cas, la traduction d'une modification de foyer pour qu'elle prenne une importance clinique considérable. Le but que nous poursuivons est justement de savoir si la variation importante d'un seuil de la réaction à la tuberculine chez un individu déjà à réaction positive peut prendre à certain moment une signification, notamment en ce qui concerne la modification du foyer.

Après diverses tentatives, nous avons abouti à la technique suivante qui est d'ailleurs susceptible de modification mais qui vaut par sa simplicité.

Pour poursuivre des études de ce genre, il est nécessaire de faire des examens systématiques en grand nombre et sur des collectivités d'individus autant que possible; il est nécessaire d'appliquer une technique simple et facile à exécuter,

DILUTION DE TUBERCULINE. — Tout d'abord, nous avons préparé des dilutions progressives de tuberculine destinées à la réaction. Ces dilutions sont préparées d'avance et conservées à l'abri de la lumière. Contrairement à l'opinion généralement répandue, nous avons pu nous rendre compte que des dilutions de tuberculine conservées même à une concentration aqueuse forte ou à une concentration à la glycérine forte, conservaient suffisamment leur activité pour être employées dans la pratique.

Nous avons, en particulier, conservé en ampoules scellées, des ampoules de tuberculine diluée dans le sérum physiologique pendant plusieurs années et nous avons obtenu aussi bien sur les animaux en expérience que chez l'homme, des réactions à la tuberculine nettes chez les individus atteints de tuberculose. Par conséquent, nous pensons qu'on peut préparer d'avance ces tuberculines diluées.

Ayant eu recours à l'intradermo-réaction et à la cuti-réaction, suivant les cas, nous avons été amenés à préparer d'avance deux sortes de dilutions : pour l'intradermo-réaction, nous avons dilué la vieille tuberculine de Koch fournie par l'Institut Pasteur, dans du sérum physiologique, à des doses progressives ($1/10^e$, $1/100^e$, $1/1.000^e$,

1/10.000^e, 1/100.000^e, 1/1.000.000^e) dans des ampoules.

L'intradermo-réaction a été faite suivant la technique classique de Mantoux avec ces différentes dilutions.

D'autre part, pour la cuti-réaction, nous avons fait des dilutions dans une solution glycinée concentrée (neuf parties de glycérine pour une partie d'eau physiologique) à doses progressives que nous avons également conservées dans des ampoules.

Une tuberculine, diluée dans de l'eau physiologique, reste en effet mal appliquée sur la scarification et coule facilement sur les tissus tandis que la tuberculine en dilution glycinée reste adhérente sur la peau comme la vieille tuberculine¹.

D'une façon générale, nous avons toujours éprouvé préalablement l'individu suivant la méthode classique par une cuti-réaction à la tuberculine brute. Lorsque la cuti-réaction était négative, nous avons, suivant la technique répandue, essayé de pratiquer l'intradermo-réaction en partant en général d'une réaction au 10.000^e dans

1. Nous ne savons si d'autres auteurs ont employé, pour la cuti-réaction, les dilutions dans de la *glycérine*.

l'eau physiologique et en poursuivant jusqu'à la réaction à la tuberculine au 10°.

De cette manière, certains individus, considérés comme ayant une cuti-réaction nulle ou une réaction négative par l'épreuve de la cuti brute, se sont trouvés en réalité, entrer dans la catégorie de cuti-réaction positive, mais manifestée seulement par l'intradermo-réaction, soit au millième, soit au centième, soit au dixième, etc.

Ces intradermo-réactions ont été poursuivies avec des dilutions dans l'eau physiologique².

Par contre, quand la cuti-réaction est positive, nous avons alors employé des dilutions progressives dans la glycérine, au 10°, au 50°, au 100°, au 200°, au 500°, au 1.000°, au millionième et ceci par *cuti-réaction*.

Un procédé extrêmement simple est de faire d'emblée 5 scarifications, de haut en bas sur le bras; mettre une goutte de tuberculine diluée sur chacune d'elles, de bas en haut, tuberculine brute, et au 10°, au 50°, etc... et de lire les réactions dans les jours qui suivent.

La pratique nous a montré qu'il n'est pas commode de faire plusieurs intradermo-réactions dans

2. Notre expérience nous permet de confirmer le fait que lorsque une cuti-réaction est négative à la tuberculine brute, l'intra-dermo est aussi, en général, négative au 10.000°.

une même séance, alors que les 5 scarifications destinées à mesurer les cuti-réactions sont facilement exécutées et acceptées dans la même séance. Dans ce cas, on a alors une véritable échelle d'intensité des cuti-réactions sur le bras, assez curieuse à voir (dans les cas typiques où la cuti-réaction à la tuberculine brute est vraiment prononcée); on assiste, en montant l'échelle, à la diminution progressive et à la disparition de la réaction.

La lecture des résultats de ces échelles est facile et, en général, ne prête à aucune difficulté. Bien entendu, on ne peut avoir la prétention d'apporter là une précision mathématique, mais la progressivité, ou mieux, la dégressivité de la réaction, facilite considérablement la recherche du seuil. On peut hésiter entre deux numéros, mais étant donné le but de la recherche que nous proposons, on ne peut tenir compte des résultats que lorsqu'il y a une différence grossière.

Il ne faut pas se dissimuler qu'il s'agit là en réalité, d'une étude grossière et que, quelque puisse être le soin avec lequel on fait les scarifications, elles peuvent être plus ou moins profondes; on peut mettre plus ou moins de quantité de la solution, la laisser en contact plus ou moins longtemps, tous facteurs qui peuvent intervenir dans le degré

de la réaction qu'on sera appelé à lire. Il y a quelquefois des apparences paradoxales, une dilution un peu moins forte, peut donner une réaction un peu plus forte; mais, c'est précisément les constatations de l'ensemble de l'échelle qui font corriger cette défectuosité.

Dans un grand nombre de cas, même dans les cas où la cuti-réaction à la tuberculine brute était positive, nous avons cherché le seuil par la méthode de l'intradermo-réaction en employant des dilutions de plus en plus grandes dans de l'eau physiologique; ce qui nous a permis de pousser l'intradermo-réaction jusqu'au millionième et au-delà, ceci pour dire qu'on peut employer l'intradermo-réaction pour cette étude et cette manière de faire paraît plus précise.

Si nous avons employé la cuti-réaction, c'est essentiellement pour des raisons de commodité d'emploi, des scarifications multiples pouvant être faites dans la même séance.

Le principe de la recherche et de la méthode ne se trouve en rien changé.

Une fois le degré du seuil noté, le but au moins théorique a été de refaire ces mêmes réactions dans un délai donné et de rechercher à nouveau le seuil.

Etant donné qu'il s'agissait de malades ne fai-

sant que de courts séjours à l'hôpital d'une part, et d'autre part, qu'il s'agissait pour nous de contrôler l'effet que pouvait amener essentiellement l'introduction d'un pneumo-thorax sur la réaction à la tuberculine, le délai dans lequel la recherche du seuil de la réaction a été faite n'a guère dépassé quatre mois.

Nous verrons plus loin les quelques résultats qu'ont pu obtenir M. Braun et ses collaborateurs en étendant la répétition de la recherche du seuil de la réaction dans des délais beaucoup plus longs, notamment chez les enfants; délais d'un an, 18 mois et même deux ans.

Nos recherches bibliographiques ne nous ont pas permis de retrouver de nombreuses expériences concernant des travaux ayant trait à ce sujet; cependant, nous signalons un article important des auteurs américains : M. G. Hayes, J. R. Pastor, L. R. Gaetan, R. S. Cory et E. R. Long, publié dans le « Journal Américain de Médecine » (Tome 194, N° 2, août 1937).

Cet article est intitulé : « *La sensibilité de la peau à la tuberculine dans la tuberculose chronique au cours du traitement à l'hôpital.* »

Ces auteurs employèrent pour leurs expériences deux doses de tuberculine, l'une de 0 mmg. 00002,

dose type initiale, et le dixième de cette dose (employée par la méthode de Mantoux).

Mais ils n'ont pas recherché systématiquement le seuil; ils se demandèrent d'abord s'il n'y aurait pas une corrélation entre la forme de tuberculose pulmonaire et la sensibilité de la peau à la tuberculine. Ils citent à ce sujet les travaux de West Water, d'après lesquels les formes graves et exsudatives de la tuberculose pulmonaire s'accompagnent d'une faible sensibilité de la peau à la tuberculine. Au contraire, les malades atteints de forme légère et de forme fibreuse réagissent fortement à la tuberculine. Dans les cas de tuberculose récente, la réaction est marquée dans les formes cavitaires.

Ils citent également des travaux de Neal qui aurait noté une baisse de la sensibilité au cours du pneumo-thorax quand il y a amélioration clinique et cet auteur verrait dans ce fait un test servant à déterminer la date d'arrêt du pneumo-thorax.

L'objet du travail des auteurs américains a été surtout de déterminer les fluctuations de la sensibilité à la tuberculine dans la tuberculose chronique, en particulier sous l'influence du pneumo-thorax et de l'hydro-thorax, compliquant si fréquemment ce dernier,

Leurs expériences ont porté sur 116 malades du service de tuberculose du D^r Frank, à l'hôpital de Philadelphie. 66 % des cas très avancés, 24 % de gravité moyenne, 10 % des cas, bénins, ou simplement suspects de tuberculose. La sensibilité générale du groupe se révèle basse; 8 malades ne réagirent jamais à la dose la plus forte. Dans plus de la moitié de l'ensemble des 67 malades traités cinq fois par mois, la réaction ne varia pas sensiblement. Dans les cas évoluant vers la terminaison fatale, le seuil s'abaissait, ainsi que dans les cas de longue évolution favorable. La sensibilité augmenta en général dans les cas d'évolution favorable. Le pneumo-thorax resta sans effet appréciable, mais dans les cas compliqués d'épanchements, la sensibilité baissa. La courbe thermique ou les différentes saisons n'ont pas influé sur la sensibilité à la tuberculine¹.

Nous avons ensuite recommencé la recherche du seuil dans un délai donné et nous avons noté dans

1. Parmi les travaux français récents, nous devons citer la thèse de M. Vigneron; celle du D^r Thérèse Raymond sur l'« Etude de la cuti-réaction à la tuberculine chez les individus en contact ». Ces travaux ont été réalisés dans le service de M. Bezançon. Et enfin, la thèse du D^r A. Lobjois, intitulée « L'Index et le Virage de la cuti-réaction tuberculinique dans un service de médecine sociale infantile », inspirée par le professeur Troirier.

chaque cas la différence de seuil en comparaison avec le résultat de l'expérience antérieure.

L'expérience nous a montré que les erreurs de techniques et la sensibilité de la méthode doivent intervenir; par conséquent, il ne faut tenir réellement compte que des grandes variations vérifiées du seuil. Il ne nous est pas venu à l'idée de tenir compte d'une variation de seuil qui irait par exemple du dixième au centième, ou même du centième au millième. Par contre, nous pensons qu'une variation qui irait d'un 10^e au 1.000^e pourrait avoir une valeur, de même qu'un changement de seuil allant de l'intradermo-réaction au 100^e à la cuti-réaction au 1.000^e pourrait être considérée comme ayant une valeur.

Nous nous sommes personnellement occupés des variations de la sensibilité cutanée à la tuberculine dans les premiers mois du pneumo-thorax. Cette question répond précisément au travail précité des Américains et voici les constatations que nous avons faites.

Première observation. — M^{me} P. B..., 18 ans 1/2.

En novembre 1937, fatigue intense, point de côté, température à 38° le soir et amaigrissement. Elle consulte au dispensaire Léon-Bourgeois février 1938. Une radio montre des lésions diffuses du champ pulmonaire gauche et une cavité sous la

clavicule du même côté. Recherche des B. K. +.

Entre dans le service le 15 février. Un pneumo est pratiqué quelques semaines après; elle part en sanatorium vers le 20 mars : elle y reste six mois et rentre à Paris sensiblement améliorée; entre de nouveau dans le service le 23 septembre 1938 avec une petite quantité de liquide.

Antécédents : 2 sœurs et 2 frères décédés en bas âge de méningite. Dans son enfance, rougeole, varicelle, diphtérie, coqueluche, oreillons. Séjour de huit mois en préventorium à l'âge de dix ans.

CUTI SOLUTION AU	16/2	23/9	28/9	7/10	17/10	31/10
500°	0	0	0	1	1½	3
200°	0	¼	½	3	3	
100°	½	2	1	3		
50°	1	2	1	4		
10°	3	2	½	6		
T.B.	5	4	3	7		

Est partie de nouveau en sana. Bon état général; bonne marche du pneumo, résorption pres-

1. Nous avons arbitrairement apprécié les différents degrés des réactions obtenues par les chiffres d'une échelle allant de 0 à 10.

que complète du liquide. Le niveau du seuil s'est maintenu à peu près constant au cours de l'expérience.

Observation N° 2. — M^{lle} O. L..., 18 ans.

Pleurésie avec épanchement en mai 1937. Température à 40°. Amaigrissement. Résorption du liquide après petite ponction.

Après un repos de 6 mois, reprend son travail. En juillet 1938, se sent très fatiguée, température autour de 38°. Consulte au dispensaire Léon-Bourgeois et entre dans le service le 8 septembre; elle a maigri de 6 kilos, depuis janvier dernier. Recherche des B. K. négative dans les crachats, positive dans les selles.

Antécédents : rien de particulier à signaler.

Pneumo-thorax pratiqué le 14 septembre 1938.

CUTI SOLUTION AU:	12/9	21/9	7/10	17/10	31/10
500°	0	0	2	0	1
200°	0	0	2	1/2	1/2
100°	0	2	1/4	3/4	1/2
50°	1/2	1/2	1/4		
10°	1 1/2	1	1 1/2		
T.B.	3	2	2		

Quelques jours après, on constate l'apparition d'une petite quantité de liquide.

Quitte le service pour le sanatorium le 10 novembre, nettement améliorée. B. K. dans les crachats et les selles. Le seuil s'est élevé jusqu'à la troisième séance et s'est maintenu par la suite à peu près stationnaire.

3° *Observation.* — M^{me} Th. B..., 21 ans.

Grippe en janvier 1938, puis reste fatiguée, toussé, expectore.

Consulte au dispensaire Léon-Bourgeois, en juin.

CUTI SOLUTION AV	6/9	21/9	7/10	17/10	31/10	15/11	30/11	27/12
500 ^e	0	2	0	1/2	1	0	0	
200 ^e	0	1/2	0	1 1/2	1	1	0	
100 ^e	0	1/2	0	2		1 1/2	0	1
50 ^e	1/2	1/2	1/4				0	2
10 ^e	1 1/2	1	1/2				1 1/2	3
T.B.	2	2	1				3	3

Une radio montre une cavité para-hilaire gauche. Recherche de B. K. +. Entre dans le service le 31 août. Pneumo-thorax pratiqué le 14 septembre et interrompu quelques semaines plus tard par une poussée liquidienne importante.

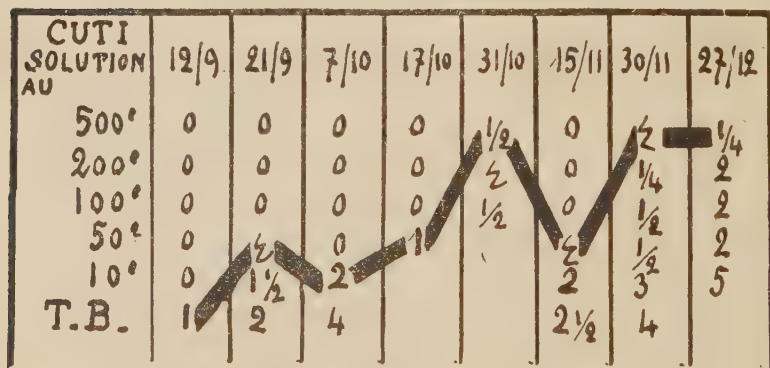
Antécédents : rien à signaler.

Amélioration clinique notable. Oscillation de la courbe du seuil difficile à interpréter.

Observation N° 4. — M^{lle} C. R..., 37 ans.

Fatigue morale et surmenage depuis le mois de mai 1938. Maigrir de 9 kgs en quelques mois, commence à tousser et à expectorer légèrement au mois de juillet. Consulte au dispensaire Léon-Bourgeois et entre dans le service le 8 septembre. Une radio montre un essaimage diffus du champ pulmonaire gauche. B. K. — à l'examen direct, positif à l'homogénéisation.

Antécédents : rien à signaler.



Mauvais état général. Augmentation notable de la sensibilité cutanée.

Observation N° 5. — M^{lle} G. D..., 21 ans.

Surmenage physique et moral depuis 1936. Tousse depuis mai 38. A cette époque un examen radioscopique révèle des lésions dans le champ pulmonaire gauche. Petite hémoptysie au début juin.

Entre dans le service le 14 juin. Une radio montre un essaimage important du champ pulmonaire gauche et une cavité sous-claviculaire. Voile suspect à la base droite. B. K. + à l'homogénéisation.

CUTI SOLUTION AU :	15/6	7/7	14/9	28/10
500°	0	0	0	2
200°	0	0	0	1/2
100°	0	0	1	1 1/2
50°	0	0	1/4	2
10°	1/2	1/4	1/2	3
T.B.	1 1/2	1 1/2	1	4

Pneumo-thorax pratiqué le 5 juillet. Repart chez elle en attendant son placement dans un sanatorium, mais est obligée d'entrer de nouveau dans le service en raison d'une poussée liquidienne importante.

Antécédents : père mort de tuberculose pulmonaire en 1937.

Quitte le service pour le sanatorium en fin septembre avec un état général médiocre.

Observation N° 6. — M^{lle} R. D..., 21 ans.

Hémoptysie importante en juin 1933 à la suite d'une insolation. Une radio faite quelques jours plus tard aurait montré des lésions pulmonaires et la malade est envoyée en sanatorium où elle est traitée par des sels d'or. Après un séjour de 20 mois, elle vient s'installer dans la banlieue parisienne et continue à se reposer jusqu'au mois de mars 1936; puis après une reprise de travail de deux années consécutives se sent de nouveau fatiguée; elle fait une grippe au mois d'avril 1938, maigrit considérablement, toussé et crache.

CUTI SOLUTION AU:	21/9	7/10	17/10	31/10	15/11	30/11	27/12
500	0	2	2	2	0	2	1/2
200	0	1	1/2	2	1	2	1/2
100	1/4	1/4	1/2	2	1	3	1
50	1/4	1/4	1/2	2	1/2	5	1 1/2
10	1/6	3			2	2	2
T.B.	1/4	2 1/2			4	6	3

Consulte au dispensaire au mois de mai où on

lui conseille un pneumo-thorax à gauche qui ne peut être pratiqué par faute de la malade que le 28 septembre 1938.

Antécédents : rien à signaler.

Malade très améliorée; variations peu importantes du seuil.

Observation N° 7. — M^{me} I. K., 28 ans.

Début de la maladie au mois d'avril 1938 par angine, toux, expectoration; douleurs thoraciques à droite; amaigrissement. Une radio du mois de mai montre une ombre assez étendue et homogène dans le champ pulmonaire droit à quelques centimètres au-dessous de la clavicule. Recherche des B. K. + à la même époque.

CUTI SOLUTION AU:	10/6	22/9	31/10	15/11	30/11
500'	0	0	2	0	1/2
200'	0	1/4	2	1	1/2
100'	0	1/2	1 1/2	1 1/2	1
50'	0	1/2	3	2	1
10'	1/2	1/4	5	2	2
T.B.	1	1	5	4	3

Entre dans le service le 16 mai. Pneumo-thorax à droite le 15 juin. Repart chez elle sensiblement

améliorée le 21 juillet, mais est obligée de rentrer de nouveau quelques jours plus tard en raison d'un épanchement important.

Antécédents : rien à signaler.

Malade légèrement améliorée. Augmentation assez marquée de la sensibilité cutanée.

Observation N° 8. — M^{lle} I. K..., 24 ans.

Episode grippal en juin 1938 avec température autour de 38°5; fatigue, toux, expectoration. Une radio montre de petites géodes autour du hile gauche. Son médecin lui conseille le repos à la campagne.

CUTI SOLUTION AU	21/9	8/10	17/10	31/10	15/11
500°	0	0	$\frac{1}{4}$	0	0
200°	2	0	$\frac{1}{2}$	0	2
100°	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$		1	1
50°	$\frac{1}{2}$	2			2
10°	$1\frac{1}{2}$	3			
T.B.	2	4			

Consulte au dispensaire Léon-Bourgeois au début de septembre et entre dans le service. Recherche de B. K. +.

Pneumo-thorax pratiqué à gauche le 24 septembre.

Antécédents : rien à signaler.

Départ en sanatorium le 20 novembre. Pneumo en bonne voie. Très efficace. Variations du niveau du seuil peu marquées.

Observation N° 9. — M^{me} A. L..., 31 ans (couturière).

Début de la maladie en juillet 1938 par de l'amaigrissement important, de la toux. Point de côté à droite. Fatigue intense, sueurs nocturnes abondantes. Une radio faite au début du mois d'août montre des lésions du champ pulmonaire droit pour lesquelles son médecin lui conseille un pneumo.

CUTI SOLUTION AU:	8/9	23/9	8/10	17/10	31/10	15/11	30/11	27/12
500 ^e	0	0	0	1/2	1/2	1/2	1	1/2
200 ^e	0	0	0	1/2	2	2	2	1 1/2
100 ^e	0	0	0	1	2	1	5	1 1/2
50 ^e	0	1/4	1/4	1 1/2	1/2	1	2	
10 ^e	0	1	1			2	4	
T.B.	2	3	5				8	

Consulte au dispensaire Léon-Bourgeois et entre dans le service le 6 septembre.

Antécédents : en 1932, abcès fistulé à la fesse qui ne se referme qu'après six mois.

Pneumo-thorax à droite pratiqué le 9 septembre 1938.

Malade très améliorée. Bonne marche du pneumo-thorax malgré une certaine quantité de liquide. Augmentation assez nette de la sensibilité cutanée qui reste au même niveau pendant les deux derniers mois de l'expérience.

Observation N° 10. — M. Ch. L..., 50 ans (employé).

CUTI SOLUTION AU:	14/9	23/9	7/10	4/11	15/11	27/12
500 ^e	0	0	0	0	0	0
200 ^e	0	0	0	1/2	0	0
100 ^e	0	0	0	1	2	2
50 ^e	0	2	2	2	1	1/2
10 ^e	0	1	2	3	1 1/2	1 1/2
T.B.	2	2	4	6	1 1/2	1 1/2

Fatigue, amaigrissement et toux depuis le mois d'avril 1938. Il est traité pour de la bronchite puis par des sels d'or.

Consulte au dispensaire. Une radio montre des lésions diffuses de tout le champ pulmonaire gauche. Entre dans le service le 16 août.

Antécédents : rien à signaler.

Pneumo-thorax gauche le 14 septembre 1938.

Etat général médiocre. Bonne marche du pneumo. Variations peu importantes du seuil.

Observation N° 11. — M^{lle} G. M..., 16 ans (sans profession).

Début de la maladie au mois d'août 1938 par de la fatigue, de l'amaigrissement et de la toux.

Consulte au dispensaire Léon-Bourgeois et entre dans le service le 7 septembre. Recherche de B. K. positive. Une radio du 8 septembre montre des lésions importantes de la moitié supérieure du champ pulmonaire droit.

CUTI SOLUTION AU:	12/9	21/9	7/10	17/10	31/10	15/11	30/11	27/12
500 ^e	0	0	0	$\frac{1}{4}$	0	0	$\frac{1}{4}$	0
200 ^e	0	0	0	$\frac{1}{2}$	0	0	$\frac{1}{2}$	0
100 ^e	0	0	1	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
50 ^e	0	2	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	1	3	1
10 ^e	2	1	2			2	3	
T.B.	1	1	2				4	

Antécédents : rien à signaler.

Pneumo-torax à droite le 14 septembre.

Malade sortie le 27 décembre très améliorée.

Bonne marche du pneumo.

Montée, puis oscillation du seuil.

Observation N° 12. — M. M. M., 28 ans (manœuvre).

Début de la maladie au mois de juillet 1938 par de la fatigue, toux, expectoration abondante. Douleurs thoraciques généralisées. Température entre 38 et 40°. Sueurs abondantes nocturnes.

Entre dans le service le 1^{er} septembre. Recherche de B. K. positive. Une radio du 29 août montre des lésions diffuses du champ pulmonaire droit avec une ombre presque homogène du tiers supérieur de ce même champ.

CUTI SOLUTION AU :	14/9	23/9	8/10	4/11	15/11	30/11	27/12
500°	0	2	0	0	0	1	0
200°	0	2	0	0	0	1	2
100°	0	1	1/4	0	0	3	1
50°	2	1	1/4	1/2	0	5	3
10°	1/2	2	2 1/2	2	1	4	3
T.B.	2 1/2	4	2 1/2	3		6	4

Antécédents : rien à signaler.

Pneumo-thorax le 24 septembre. Un épanchement assez important apparaît quelques semaines plus tard puis se résorbe progressivement.

Malade sensiblement amélioré. Bonne marche du pneumo. Variations assez importantes du seuil.

Observation N° 13. — M^{lle} E. R..., 26 ans (couturière).

CUTI SOLUTION AU :	22/9	7/10	17/10	31/10	15/11	30/11	27/12
500 ^e	0	2	0	2	2	0	0
200 ^e	0	2	0	2	1/2	1/4	2
100 ^e	2	2	0	1/2	1/2	1/2	2
50 ^e	1/4	1	1/4	1	1	2	1
10 ^e	1/2	1		4		3	3
T.B.	1	2		5		5	

La maladie débute en 1931 par fatigue, amaigrissement. Une radio faite à cette époque montre une cavité sous-claviculaire droite. B. K. +. Séjour de neuf mois en Suisse. On pratique un pneumo à droite le 16 avril 1932. Rentrée à Paris, elle reprend son travail qu'elle mène à bien pendant trois ans tout en continuant ses insufflations. En

1935, elle souffre pendant toute l'année de phénomènes d'entérite, se trouve de nouveau fatiguée et maigrit de 10-kilos. Un second pneumo-thorax est pratiqué à gauche le 17 octobre; puis séjour de 17 mois en sanatorium. A son retour, elle est très améliorée mais elle fait une perforation à gauche en juillet 1938 et entre dans le service.

Antécédents : fatigue très marquée depuis l'âge de 13 ans.

Etat général très mauvais. Epanchement important à gauche, pleurotomie.

Le seuil se maintient assez élevé.

Observation N° 14. — M. A. W..., 34 ans (terrassier).

CUTI SOLUTION AU	10/9	23/9	7/10	4/11	15/11	30/11
500°	0	0	0	2	2	0
200°	0	0	0	1/2	1	1
100°	0	0	1/2	1	1	1/2
50°	0	1	1/2	3	1	2
10°	2	2	1	4		4
T.B.	2	3		8		5

Petite hémoptysie en juillet 1938; fatigue, toux, expectoration. Une radio pratiquée fin août aurait

montré des lésions pulmonaires et la recherche des B. K. aurait été positive.

Entre dans le service le 5 septembre 1938. Une radio montre des lésions diffuses des 2/3 supérieur du champ pulmonaire gauche avec une géode sous la clavicule. Recherche des B. K. positive.

Antécédents : rien à signaler.

Pneumo-thorax pratiqué le 14 septembre 1938.

Malade sorti en décembre nettement amélioré.
Bonne marche du pneumo.

Elévation du seuil.

Nous constatons, après notre exposé, que dans le délai de nos observations, le seuil de la réaction est variable avec chaque individu. Il présente chez le même individu, une fixité qui paraît d'autant plus curieuse que l'on pratique une intervention importante. Nous sommes là en accord net avec l'observation des auteurs américains précités qui se sont occupés de la même question.

Nous ne pouvons pas préjuger de ce que deviendrait cette réaction dans un délai ultérieur, mais l'étude mériterait d'en être poursuivie et nous nous proposons ultérieurement de poursuivre ces études dans des conditions plus favorables.

En particulier, lorsque l'épanchement survient

au cours d'un pneumo-thorax, les observations ne nous ont pas montré non plus de modifications importantes mais nous ont permis de constater cependant une petite curiosité, c'est qu'il y a plutôt une légère élévation du seuil, alors que les auteurs américains ont observé en général une baisse dans les mêmes conditions. Ici, nous avons donc fait une constatation qui n'est pas en rapport avec la leur, mais il ne faut pas voir là une contradiction absolue; il ne peut y avoir en effet que contradiction apparente. Nous pouvons facilement émettre l'hypothèse qui sera à vérifier, que suivant l'époque de l'épanchement, suivant le moment de l'observation, suivant la brutalité de la réaction et probablement par l'ensemble de ces facteurs, des modifications sont vraisemblables et là, nous sommes en accord avec les autres.

Ces variations, à elles seules, montrent tout l'intérêt qu'il peut y avoir à vérifier les modifications de la réaction à la tuberculine au cours de l'évolution du pneumo-thorax artificiel et, d'une façon plus générale, au cours de l'évolution de la tuberculose sans que nous puissions aujourd'hui prévoir d'une façon précise les conséquences que nous pourrions tirer de cette étude.

Nous nous proposons ultérieurement de compléter cette étude qui devra porter sur un délai beau-

coup plus long et sur des malades plus nombreux puisqu'il s'agit d'une maladie aussi longue que la tuberculose.

Au cours de cette étude, nous nous sommes occupés spécialement de la question du pneumothorax et des variations du seuil de la réaction à la tuberculine au cours de cette intervention. Nous avons pu, en cours de route, étudier quelques cas d'épanchements non dus au pneumothorax, au point de vue de la variation du seuil. Mais il nous paraît intéressant, bien que ne rentrant qu'indirectement dans notre sujet, de donner quelques indications sur des cas autres. Les recherches sur la question semblent avoir été peu poussées en général.

Nous avons pu étudier pendant quelques semaines le seuil au cours d'un épanchement primitif. Il s'agissait d'un homme de vingt-cinq ans, marin de son métier. Bien portant jusque-là, il fait brusquement un épanchement au cours du mois de juillet. Une ponction révèle la présence d'un liquide séro-fibrineux.

Une cuti faite le 10 septembre se révèle négative à la tuberculine brute. On fait, trois jours après, une intradermo-réaction au 10.000^e, qui est négative. Le 18 septembre, intradermo au 1.000^e, qui se révèle positive cette fois.

Le 30 septembre, nouvelle intradermo au 10.000^e. Elle est toujours négative. Le 20 octobre, une intradermo au 1.000^e donne une réaction analogue à celle obtenue le 18 septembre.

Le malade quitte le service, son épanchement très diminué.

Nous voyons que chez ce malade, dans nos délais d'observation, le seuil s'est maintenu exactement au même niveau.

MM. Braun et Arnold nous ont communiqué les résultats obtenus chez des enfants au dispensaire Vasco-de-Gama. D'une façon générale, ce seuil est très variable d'un individu à l'autre.

Chez les mêmes individus, il paraît assez fixe.

Nous ne pouvons, dès maintenant, nous étendre sur le côté pratique des résultats que peut fournir une recherche telle que nous l'avons entreprise, mais son étude se justifie par des considérations spéculatives et surtout par analogie avec ce que nous savons du virage de la cuti-réaction.

En effet, si on ne peut pas prévoir l'intérêt pratique de la recherche du seuil, il y a un intérêt spéculatif qui touche le fond du problème même de la réaction à la tuberculine et dont l'interprétation mérite une discussion, comme l'ont montré en particulier MM. Bezançon et Braun.

Lorsqu'une réaction, de négative devient posi-

tive ou du moins lorsqu'une réaction nulle, suivant l'expression proposée par MM. Bezançon et Braun, devient positive, c'est-à-dire s'il y a virage de la réaction dans le sens positif, on sait qu'il s'agit de phénomène considéré comme important.

On admet volontiers qu'une réaction positive à la tuberculine est la traduction de la pénétration d'un bacille à un moment donné dans l'organisme. Ceci paraît absolument incontestable avec cette restriction cependant que la réaction traduit purement et simplement l'introduction du bacille. Elle ne permet à aucun degré de préjuger ni du degré des lésions qui se sont produites dans l'organisme, ni de leur potentiel évolutif, ni du sort des bacilles qui sont à l'origine de la réaction. Elle ne permet même pas de dire qu'au moment même de la constatation de la réaction, il y a encore présence de bacilles dans l'organisme, ceux-ci pouvant être détruits puisque des bacilles morts peuvent déterminer la réaction. Elle ne permet pas non plus de préjuger du fait de savoir si quelques bacilles restés dans l'organisme sont ou ne sont pas capables de reprendre leur activité et leur virulence. Néanmoins, la constatation d'une cuti-réaction positive permet de confirmer le passage du bacille dans l'organisme.

Mais, avec MM. Bezançon et Braun, on peut se

poser la question de savoir si le passage du bacille dans l'organisme détermine toujours une réaction à la tuberculine? Sans vouloir nous étendre sur cette discussion, il nous est permis de conclure avec MM. Bezançon et Braun, que cette proposition ne peut pas être soutenue d'une façon absolue et qu'elle doit être soumise à la discussion. Il n'est en effet pas démontré que dans un certain nombre de cas, des bacilles ne puissent pénétrer dans l'organisme et probablement y séjourner sans déterminer de réaction à la tuberculine.

D'autre part, on admet qu'un organisme vierge ne réagit pas à la tuberculine; c'est même pour cela que la réaction positive à la tuberculine a une valeur puisqu'elle est nécessairement déterminée (sauf cas particulier — pseudo-bacille — exceptionnel) par l'introduction du bacille.

L'organisme vierge ne réagit pas à la tuberculine; mais la réciproque est-elle vraie? Le fait *de ne pas réagir à la tuberculine* est-il un signe de virginité? Aucune démonstration n'a été apportée de ce fait et n'a jamais été soutenue d'une façon formelle. Bien plus, MM. Bezançon et Braun ont rappelé en particulier l'expérience de Guérin : la réaction à la tuberculine, faite chez des bovidés qui avaient reçu de petites quantités de B. K. est

restée négative, alors que, à l'autopsie, on a pu trouver des ganglions contenant des bacilles.

Sans vouloir entrer au cours de cette thèse dans la discussion qui dépasserait notre sujet, de la valeur de la réaction à la tuberculine et de sa signification, nous nous contenterons de faire remarquer, à l'occasion de la primo-infection tardive ou du virage tardif de la réaction, que MM. Bezançon et Braun ont, dans leur communication à l'Académie, émis l'hypothèse suivante basée surtout sur l'observation d'enfants en contact et à cuti-réactions négatives : dans un certain nombre de cas, des bacilles pourraient séjourner dans l'organisme sans déterminer de réaction à la tuberculine; il y aurait donc des individus chez lesquels il pourrait y avoir présence de bacilles notamment dans la trame pulmonaire alors que la réaction à la tuberculine serait encore négative. Chez ces individus, une cause seconde : un traumatisme matériel, moral, une affection pulmonaire, un trouble psychique, un heurt social, des préoccupations, une maladie locale, ou générale, un surmenage) pourraient déterminer une transformation de la réaction et, par conséquent, un virage de la réaction qui, de négative, peut devenir positive. Ce serait ces mêmes causes qui peuvent, d'autre part, déterminer une modification d'un foyer latent de tuber-

culose. Ainsi, il y aurait deux hypothèses : l'apparition de la réaction positive chez les individus à cuti jusque-là négative pourrait s'expliquer de deux façons.

Ou bien il s'agit d'individus vierges de tuberculose qui ont subi une contamination récente : c'est le cas des nourrissons, des enfants jeunes et sans doute d'un grand nombre d'adolescents et même d'adultes; ou bien on peut admettre avec MM. Bezançon et Braun que la réaction peut être négative chez des individus recélant dans leur organisme, d'une façon latente, des bacilles. La transformation de la réaction et le virage peuvent être simplement la traduction d'un surmenage ou d'une des causes énumérées plus haut ayant déterminé une réaction d'un foyer latent ou une modification du potentiel réactionnel de l'organisme permettant l'apparition d'une réaction tuberculinique positive sans qu'il soit nécessaire d'invoquer une contamination récente. Ces causes agiraient alors comme agissent en général les causes secondes en réveillant une manifestation latente dans le cas particulier et en transformant ce qu'on peut appeler par un terme vague : la modalité réactionnelle de l'individu.

De toute façon, lorsqu'il y a virage de la réaction, une question importante se trouve posée :

la transformation de la réaction pouvant être en rapport avec l'apparition d'un foyer ou d'un incident; elle commande la vigilance immédiate du médecin et nécessite une surveillance prolongée et la recherche systématique d'un foyer éventuel.

Mais ce court exposé sur le virage nous a amenés, par analogie, aux considérations suivantes, et nous permet de poser un autre problème.

Supposons que nous soyons en présence d'individus porteurs d'un foyer ou ayant seulement notoirement une réaction positive. Supposons que nous ayons noté le seuil de la réaction et que nous constatons à un moment donné une modification importante du seuil; cette constatation doit déterminer une discussion au point de vue étiologique et aux points de vue de l'interprétation pratique, voire thérapeutique et prophylactique. Il y a lieu de savoir pourquoi il y a une transformation de la réaction quand on ne peut pas invoquer une influence cutanée ou nerveuse locale; il y a lieu de penser qu'il y a quelque part une cause seconde qui est venue changer les conditions de la réaction. Ici où il s'agit d'individus déjà atteints notoirement de tuberculose ou ayant notoirement une réaction positive à la tuberculine, la cause de la transformation de la réaction est intéressante à chercher.

Et la discussion est analogue à celle qui se produit à l'occasion du virage. Peut-être peut-on ici aussi invoquer une contamination nouvelle (réinfection puisqu'il s'agit d'individus à cuti-positive, donc infectés). En se mettant sur le terrain spéculatif, cette cause ne peut pas être exclue; on peut toujours admettre qu'un nouveau bacille est venu modifier les conditions de l'organisme et a déterminé une modification de la réaction; mais néanmoins, dans les conditions d'observation où nous sommes chez des individus notoirement tuberculeux, il y a peu de chances pour que ce soit cette cause-là qui intervienne pour déterminer des modifications de la réaction; il y a peu de chances pour qu'un *nouveau bacille* intervienne. Par contre, pour expliquer les modifications de la réaction, il paraît plus légitime d'invoquer une cause seconde et, dans le cas où notre étude nous amènerait dans la pratique, à faire cette constatation, nous aurions un argument important nous permettant d'invoquer l'influence de la cause seconde pour les cas de virages de la réaction proprement dits; en particulier dans les cas du type Oslo, les étudiants en médecine, etc., ce qui n'empêche d'ailleurs pas, ainsi que l'ont exprimé MM. Bezançon, Braun et leurs collaborateurs, dans leur communication précitée, que toutes ces causes peuvent

agir à la fois en déterminant, soit le virage, soit des modifications de la réaction.

En d'autres termes, les considérations spéculatives concernant les modifications du seuil de la réaction nous incitent à faire rentrer ces modifications dans le cadre des études faites sur le virage et à procéder à leur sujet à des discussions et des interprétations analogues.

Nous émettons la prétention de préciser que l'étude du seuil nous permettra sans doute de contribuer à éclairer le problème qui est posé à l'occasion du virage concernant l'influence que peuvent avoir dans la production du virage, une contamination récente d'une part, des causes secondes d'autre part.

CONCLUSIONS

1° L'intensité des réactions cutanées obtenues par la cuti-réaction ou l'intradermo-réaction est variable chez divers individus présentant une réaction positive à la tuberculose;

2° Chez chaque individu en particulier, l'intensité de cette réaction peut être précisée en recherchant le seuil de la réaction par l'emploi de dilution positive à la tuberculine.

3° Cette recherche peut être faite, soit par l'intradermo-réaction avec des dilutions dans du sérum physiologique;

4° Elle peut aussi être faite par le procédé de von Pirquet, par scarification en employant des dilutions progressives dans une solution concentrée de glycérine; procédé qui, dans la pratique courante, paraît se révéler comme un moyen plus commode.

5° En procédant périodiquement, à des intervalles plus ou moins espacés, on peut étudier la modification du seuil chez les individus à réaction positive.

6° La pratique montre que la réaction positive une fois établie, le seuil semble être en général remarquablement fixe. Cependant, ce seuil peut subir des modifications et lorsque celles-ci sont importantes, leur valeur et leur signification demandent à être discutées.

Par analogie avec ce que nous savons pour la question du virage, cette discussion doit porter :

- a) Sur les conditions qui déterminent le changement;
- b) Sur les déductions pratiques qu'on peut tirer de ce changement.

7° A priori, les modifications peuvent être dues à des causes cutanées; mais elles peuvent être dues à d'autres causes. Comme pour le virage, il y a lieu de se demander si la modification réactionnelle est due à une modification réactionnelle de l'organisme en général ou si elle est liée à une modification du foyer déjà existant, latent ou patent, qui, elle-même, a déterminé l'existence de la réaction positive;

8° On peut se demander aussi si la modification de la réaction n'est pas due à une contamination nouvelle ou même à une intervention thérapeutique;

9° Quoi qu'il en soit, comme pour le virage, il y a lieu de se demander si la modification du seuil ne comporte pas une modification du foyer;

On peut, par analogie, supposer que la modification du seuil peut, comme le virage, être une manifestation isolée, sans manifestation ~~pulmo-~~naire. On peut supposer aussi qu'elle traduit une manifestation locale pulmonaire ou autre. En tout cas, à priori, elle doit déterminer l'état d'alerte comme le virage lui-même;

10° En particulier, l'influence du pneumo-thorax sur le seuil de la réaction cutanée dans les premières semaines de l'institution du pneumo-thorax paraît peu importante. Dans ces premières semaines, en général, le seuil de la réaction reste relativement fixe, ne présentant que de petites variations;

11° Cependant, dans quelques cas, on observe des modifications assez importantes du seuil (augmentation de la sensibilité cutanée). Ces modifi-

cations paraissent en rapport avec un incident et, en particulier, avec un incident pleural apparent;

12° Les constatations faites sont insuffisantes pour permettre d'aboutir à des conclusions définitives; mais elles montrent d'ores et déjà l'intérêt pratique et l'intérêt spéculatif qui s'attachent à la recherche périodique du seuil de la cuti-réaction et montrent leur analogie avec les constatations faites à l'occasion du virage.

Vu : *le Doyen,*
TIFFENEAU.

Vu : *le Président,*
TROISIÈRE.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

